

Tabella rappresentante la variabilità dell'*Hyperectenus aenigmaticus*.

Lunghezza mm	Località di cattura	Elitre		
		Pronoto		Lunghezza bas.
		Lunghezza	Larghezza ant.	
		Larghezza	Larghezza bas.	
10,4	Yangambi	2,95	1,29	1,97
9,6	»	3,00	1,22	1,86
8,7	»	2,75	1,28	1,83
8,3	»	2,86	1,30	1,83
7,9	»	2,80	1,28	1,92
7,9	Kapanga	2,87	1,26	1,95
7,4	Yangambi	2,75	1,26	2,03
7,1	Kapanga	2,95	1,36	2,05
6,9	Yangambi	2,95	1,28	2,00
6,8	»	2,75	1,30	2,05
6,65	»	3,1	1,25	2,00
6,2	»	2,80	1,26	2,10
6,2	Moto	2,85	1,16	1,95
5,8	Yangambi	2,80	1,29	1,94
5,75	»	2,80	1,23	2,02
5,6	»	3,00	1,17	1,94
5,6	»	3,03	1,27	2,06
5,5	»	2,70	1,23	2,05
5,4	»	2,74	1,18	2,05
4,5	Typ. minor	2,70	1,29	2,10

dati che qui ho pubblicati, se la sua specie sia effettivamente separata o meno dal *H. aenigmaticus*. La differenza di località non credo possa avere importanza, perché è noto che i Morionini spesso hanno larghissimi habitat, assai discontinui, anche quelli molto rari, come avviene per varie specie del Gen. *Stereostoma*, note in pochissimi esemplari di località molto sparse.

Termino ringraziando molto vivamente il mio Amico P. BASILEWSKY, che, affidandomi il prezioso materiale che ho citato, ha reso possibile questo mio breve studio.

Imprimé en Belgique

## Les Trichoptères du genre *Tinodes* en Afrique

par G. MARLIER

L'examen des localités de capture des Trichoptères du genre *Tinodes* LEACH pourrait faire conclure que leur centre de dispersion principal est la région méditerranéenne. Cependant s'il existe une bonne trentaine d'espèces de ce genre autour de la Méditerranée y compris l'Afrique paléarctique, il y en a également au Turkestan, au Japon, à Formose, en Asie méridionale et aux îles de la Sonde.

D'autre part une espèce fut décrite avec doute du Canada par HAGEN, trois autres des Etats-Unis par ROSS et deux de l'Amérique du Sud par NAVAS.

En outre un exemplaire fort abîmé fut signalé sous le nom de *Tinodes annulata* par NAVAS, en provenance du Congo Belge (Uele).

Sur la foi de la description et de la figure donnée par ce dernier auteur, KIMMINS (1957) met l'attribution générique en doute et n'inclut pas le *Tinodes annulata* NAVAS dans sa belle révision des Psychomyidae africains.

Il est évident que cette description n'est pas probante.

Cependant une telle distribution cosmopolite des *Tinodes* devrait inciter à la prudence. Le genre *Tinodes* existe parfaitement en Afrique Equatoriale et il y est même fort probablement très bien représenté mais il appartient à ces espèces fugaces, éphémères, très peu abondantes, qui échappent longtemps à l'attention.

La preuve en est que depuis neuf ans que nous nous appliquons à récolter des Trichoptères africains, nous n'avons jamais recueilli un *Tinodes* adulte. Par contre les larves sont abondantes dans nos récoltes et proviennent de stations nombreuses.

Malheureusement l'élevage de ces formes rhéophiles est extrêmement difficile. Certaines sont des rhéophiles vraies, d'autres des hygropétricoles.

Dans les deux cas, ce sont des animaux fragiles qui, la plupart du temps, meurent peu après leur capture.

Voici la liste des stations où nous avons recueilli ces larves de *Tinodes*. Elles sont toutes situées au Kivu (Congo Oriental).

1. Walungu (Territoire de Kabare), rivière Gasharara (cascade), 12-4-49; altitude 1.800 m.  
(Abdomen vert.)
2. Walungu (id.), petit affluent de la rivière Sasa, 26-5-49; 1.300 m.
3. Kasika (Territoire de Mwenga), rivière Nzokwe, 20-5-49; 1.400 m.
4. Mwana (Territoire de Mwenga), rivière Mwana (cascade), 20-8-50; altitude 1.800 m.  
(Abdomen orange.)
5. Milomba (Territoire de Mwenga), rivière Zalya, 23-8-50; altitude 1.600 m.  
(Abdomen verdâtre.)
6. Masango (Territoire d'Uvira), rivière Musondja, 30-10-49; altitude 2.600 m.
7. Uvira (Territoire d'Uvira), rivière Mugadja, 26-5-58; rocher humide; altitude 850 m.  
(Abdomen gris violacé.)
8. Lemera (Territoire d'Uvira), rivière Luberizi, 16-7-50; altitude 2.000 m.
9. Neri Minege (Territoire d'Uvira), petit affluent de la rivière Sange, rochers humides, 23-11-58; altitude 2.000 m environ.
10. Butembo (Territoire de Lubero), rivière Ibina, 12-2-50; altitude 1.500 m; 2 espèces.
11. Lutunguru (Territoire de Lubero), rivière Katendele, 17-2-50; altitude 1.450 m.  
(Abdomen vert.)  
Une capture vient d'Afrique Orientale: Nyeri (Kenya), rivière Sagana, 7-52; altitude 1.950 m.

On remarquera que la couleur de l'abdomen des larves a été notée dans certains cas. En effet, il nous paraît que cette teinte (due au tissu adipeux) pourrait avoir une valeur spécifique, ce qui n'est pas sans intérêt dans un groupe où les caractères distinctifs ne foisonnent pas.

Il est important de faire observer ici que toutes ces captures de *Tinodes* ont été faites au-dessus de 800 m et, en moyenne, à 1.600 m d'altitude. La station la plus basse est située près du lac Tanganyika, en milieu hygropétrique.

Cela rend d'autant plus intéressante, si elle se révèle exacte, la découverte du *Tinodes annulata* NAVAS à Djamba (Bas-Uele), à 400 m environ d'altitude.

Ce serait bien l'espèce la plus « tropicale » du genre en Afrique.

Nous sommes enfin parvenu à trouver ensemble larves et adultes et avons réussi l'élevage des premières pour avoir une certitude parfaite sur leur identité.

L'imago s'est révélé être une espèce nouvelle que nous nommons *Tinodes memorabilis* n. sp. Nous en donnerons la description ci-après ainsi que celle de sa larve.

Ce sera la première espèce de *Tinodes* centrafricain à part le douteux *T. annulata*.

#### Description de *Tinodes memorabilis* n. sp.

##### a) Imago.

Aspect général de tous les *Tinodes*. Corps brun-pâle uniforme, ailes assez amples et molles, les antérieures d'un brun légèrement noirâtre, les postérieures grisâtres, plus pâles. Poils d'un brun foncé, particulièrement sur les palpes.

Membrane des ailes antérieures avec un trait hyalin sur la nervule discoïdale, un autre sur la radio-médiane, un sur l'intermédiaire et enfin un dernier, longitudinal, sur la base de la Médiane.

Ailes antérieures à nervation typique de *Tinodes* à furcas 2, 3, 4 et 5. Radiomédiane naissant à la furca 2, intermédiaire plus distale mais bien distante de l'origine des furcas 3 et 4.

Femelle avec un ovipositeur typique (fig. 1).

Genitalia mâles: les genitalia ont la forme compliquée usuelle chez les *Tinodes* des autres régions (fig. 2). Les appendices préanaux sont longs, très minces, poilus et légèrement recourbés vers l'intérieur. Appendices périanaux (paraproctaux de NIELSEN, 1957, p. 32), représentés par deux baguettes sclérifiées légèrement recourbées vers le bas, renflées en leur milieu et portant à cet endroit trois fortes épines et quatre autres à leur extrémité (fig. 3). Ces épines sont articulées à leur base et parfaitement mobiles mais en général dirigées vers l'arrière.

Pénis à base large, aigu au bout, dirigé vers le bas (fig. 4). Pièce sous-pénienne impaire (processus de la plaque basale des organes cités ci-après) également dirigée vers le bas, atténuée à l'extrémité et portant peu avant celle-ci une saillie sétifère ventrale.

Apodème de cette plaque basale long et aplati sagittalement (fig. 5). De part et d'autre de cette pièce sous-pénienne se voit un court appendice recourbé vers le bas et terminé par une soie.

Gonopodes (qu'il faut appeler paramères du pénis suivant SNODGRASS, 1957, pp. 35-37), extérieurs et ventraux par rapport à la pièce impaire, formés d'une base large et finement velue (basimère?) portant dorsalement une saillie obtuse et terminée par un bâtonnet digitiforme. Ventralement le basimère porte un large lobe très sclérifié foliacé et velu (fig. 6).

Cette espèce paraît très voisine de *Tinodes aureola* ZETT.

#### b) Larve.

Longueur 8 mm, largeur 1 mm.

Aspect de toutes les larves de *Tinodes* à segments bien marqués, assez « moniliforme ». Couleur de l'abdomen de l'animal vivant gris verdâtre; préservé en alcool, violacé sur le dos, blanchâtre sur le ventre; la face dorsale est séparée des pleures par une mince ligne blanche bien apparente sur le méso et le métanotum; tous les segments sont traversés de part en part, au milieu, par une ligne transversale blanche très nette suivie d'une autre moins nette aux 2/3 du segment. Ces lignes sont moins visibles sur les segments abdominaux. Sur les segments thoraciques mous, se voit en outre une paire de petites taches blanches arrondies situées entre les deux lignes transverses susdites.

Tête et pronotum d'un brun châtain avec quelques taches jaune clair. Autour des yeux s'étend une grande tache jaune depuis les pleures jusqu'au frontoclypeus.

On peut distinguer en outre un petit point blanc sur le vertex de chaque côté de l'angle du frontoclypeus et une paire de points semblables de chaque côté de la ligne médiane à la face ventrale de la tête. Au pronotum se voient de chaque côté quatre taches claires semblables, sétigères. Pattes un peu plus claires que la tête.

Anatomie externe identique à celle des *Tinodes* européens.

Chitine de la tête et du pronotum à structure réticulée polygonale.

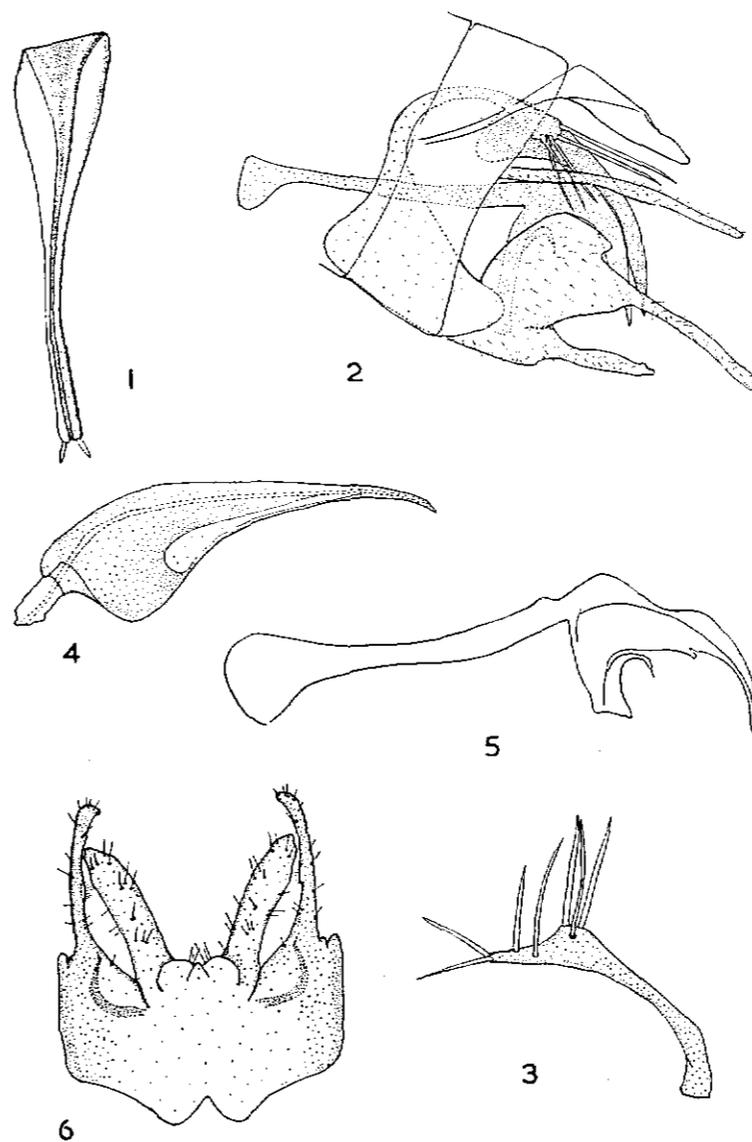


PLANCHE I. — *Tinodes memorabilis* n. sp. Imago

1. Ovipositeur.
2. Genitalia mâles, de profil.
3. Appendice paraproctal droit.
4. Pénis.
5. Pièce sous-pénienne impaire et son processus basal gauche.
6. Paramères (=gonopodes) vue ventrale.

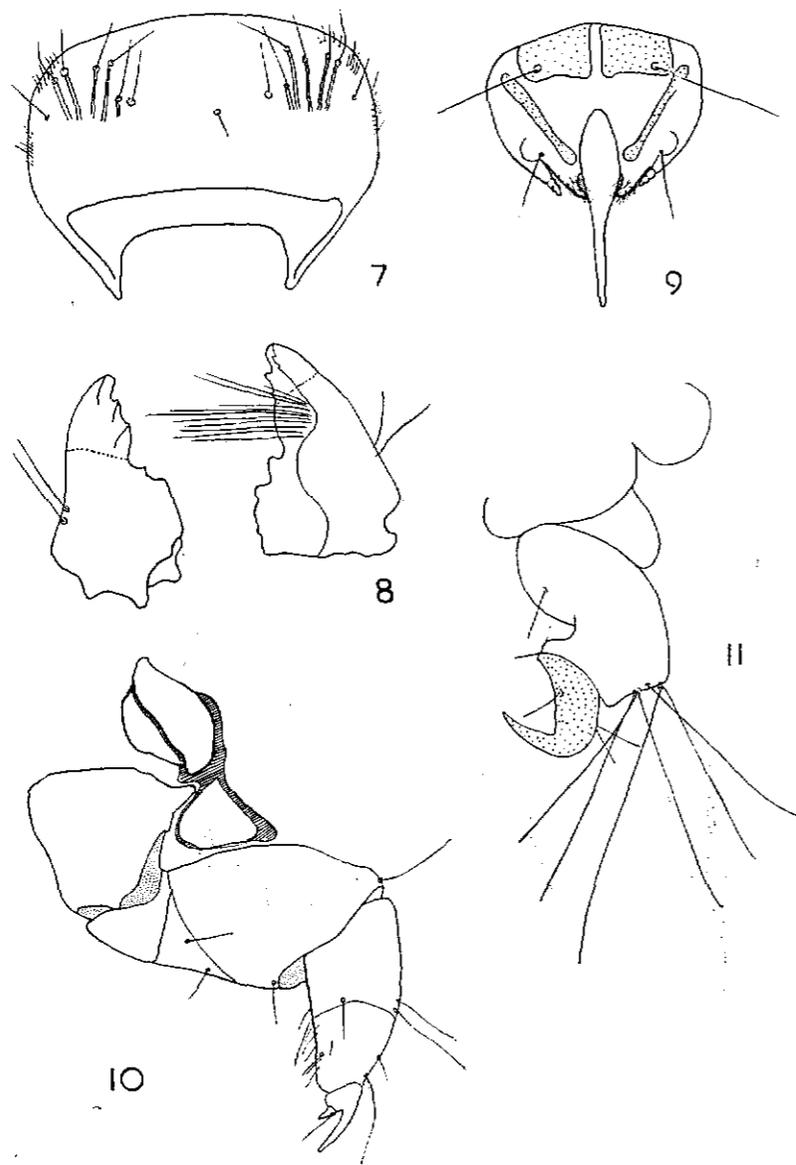


PLANCHE II. — *Tinodes memorabilis* n. sp. Larve

7. Labre.  
8. Mandibules vues ventralement.  
9. Maxilles et labium.  
10. Patte antérieure.  
11. Crochet anal.

Labre exactement pareil à celui de *Tinodes assimilis* avec les soies disposées de la même manière et situées à l'extrémité de longues tubulures creusées dans la cuticule. Peut-être durant la vie de la larve, ces soies sont-elles rétractiles dans ces cavités.

Les callosités du clypéus sont au nombre de quatre, disposées en un seul rang transversal; celles du vertex sont moins nettes mais plus nombreuses (dix-sept paires environ).

Mandibules asymétriques, la gauche avec une brosse interne très fournie et deux soies externes, le tranchant ventral avec une dent préapicale bien nette et une excavation basale précédée d'une dent, le tranchant dorsal avec une dent préapicale; la droite sans brosse interne, avec les tranchants sinueux et les mêmes dents mais plus émoussées; saillie externe basale très forte.

Autres pièces buccales de la forme habituelle. Labium très allongé en une filière dépassant très fort les maxilles.

Plaque d'appui des pattes antérieures subtriangulaire mais à marge ventrale assez arrondie. Griffes antérieures avec éperon basal triangulaire moins émoussé que chez *Tinodes assimilis*. Pattes moyennes et surtout postérieures avec la griffe munie d'un éperon basal moins fort qu'aux antérieures. Crochets anaux simples à griffe recourbée en angle aigu, sans dent dorsale. Cinq tubules anaux.

#### BIOLOGIE

Les larves de *Tinodes memorabilis* sont communes sur les pierres ruisselantes dans les cascades des affluents supérieurs de la Sange (bassin de la Ruzizi) vers 2.000 m d'altitude. Nous n'en avons trouvé des nymphes et des adultes qu'en pleine saison des pluies (novembre).

Matériel: 1 type mâle et 5 paratypes femelles déposés dans les collections du Musée Royal du Congo Belge à Tervuren.

#### SUMMARY

A new species of *Tinodes* has been found in Belgian Congo (Kivu); it is described in the present paper in the adult and young stages. It is called *T. memorabilis* and differs little from european *Tinodes*, being particularly similar to *T. aureola* ZETT. It is the first *Tinodes* to be described from the African Mainland south of Sahara, as *Tinodes annulata* NAVAS said to be present in the Congo Basin (Uele) is still doubtful.

This finding is particularly interesting as it extends the distribution of the genus to all continents except Australia.

The larvae of *T. memorabilis* n. sp. live on stones in small waterfalls.

## BIBLIOGRAPHIE

- KIMMINS D.E. — Notes on the Psychomyiidae from the African mainland (south of the Mediterranean region) with particular reference to the genera *Ecnomus* and *Psychomyiellodes*. *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, Vol. 109, 8, 1957, pp. 259-273.
- MARLIER G. — Les métamorphose de *Rhyacophila dorsalis* et de *Tinodes assimilis*. *Bulletin du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique* 19, 1943; 55.
- NAVAS, L. — Insectes du Congo Belge (série IV). *Revue de Zoologie et de Botanique Africaine*, XIX, 1930, p. 328.
- NIELSEN A. — A comparative study of the genital segments and their appendages in Male Trichoptera. *Biologisk Skifter Dan. Vid. Selsk.*, 8, n° 5, 1957, 159 p.
- ROSS H.H. and MERKLEY D.R. — The Genus *Tinodes* in North America. *Journal Kansas Entomological Society* 23, 2, 1950, pp. 64-67.
- SNODGRASS R.E. — A revised Interpretation of the external reproductive organs of male Insects. *Smithsonian Miscellaneous Collections*, 135, 6, 1957, 60 p.
- VAILLANT F. — *Tinodes algerica* MAC LACHLAN, the hygropetric larvae of the *Tinodes*. *Annals and Magazine of Natural History*, Ser. 12, vol VII, 1954, pp. 58-62.

Institut pour la Recherche Scientifique  
en Afrique Centrale,  
Centre de Recherches du Tanganika,  
Uvira (Congo Belge).

## Contribution à l'étude des Diptères cavernicoles des grottes d'Italie et de Suisse et description de deux Mycetophilidae nouveaux

par Roger TOLLET

M. M. PAVAN, Professeur à l'Université de Pavie, a bien voulu envoyer, à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, les insectes qu'il avait récoltés, avec ses collaborateurs, dans soixante-huit grottes d'Italie et de Suisse.

Ce matériel a été reçu par M. A. COLLART, Directeur de Laboratoire de la Section d'Entomologie de l'Institut, qui a déterminé les *Culicidae* et *Helomyzidae* de cet envoi.

Les autres Familles nous ont été confiées par M. A. COLLART et nous ont permis d'apporter cette modeste contribution à la faune cavernicole.

Liste des grottes visitées et des localités  
avec la nomenclature des Diptères capturés par grotte (1)

- I 1. — Spurga delle Bombe.  
Novale, Valdagno, Vicenza, 30.XII.1953, L. VISONÀ.  
*Psychodidae*, 1 exemplaire.  
*Culicidae*. *Culex pipiens* L. (en mauvais état).  
*Helomyzidae*. *Thelida atricornis* MEIGEN, 4♂♂, 4♀♀
- I 2. — Covolo « Micheleta ».  
Spelaccia di Sotto, Valdagno, Vicenza, 27.II.1954, L. VISONÀ.  
*Culicidae*. *Culex pipiens* LINNÉ, 1 ♀.

(1) Les numéros précédant les noms des localités sont repris, dans la partie systématique, à la suite des espèces citées, ceci pour alléger le texte.